

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-228023

(43)Date of publication of application : 18.08.1992

(51)Int.Cl.

A22C 25/02

(21)Application number : 03-140595

(71)Applicant : GOTO FUMIHIRO

(22)Date of filing : 17.05.1991

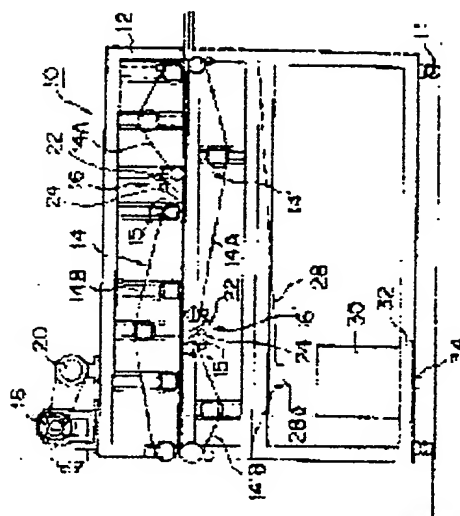
(72)Inventor : GOTO FUMIHIRO

## (54) SCALE REMOVER OF FISH

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent deterioration in taste of fish meat resulting from water injecting for removing scales of fish by spraying water from water jetting nozzles.

**CONSTITUTION:** While fishes are transported through upper and lower conveyers 14A, 14B, 14'A and 14'B, water is sprayed from two or more water jetting nozzles 22 and 24 which are shifted in the direction of fish transportation and mutually closely arranged. First, meat of fishes is hollowed, scales are vertically stood with water sprayed from the first water jetting nozzle 22, the fishes are moved in this state and the vertically stood scales are peeled since water pressure is applied from the back to the part of standing scales by water sprayed from the next water jetting nozzle 24.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-228023

(43)公開日 平成4年(1992)8月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

A 2 2 C 25/02

識別記号

庁内整理番号

2114-4B

F I

技術表示箇所

審査請求 有 発明の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 特願平3-140595  
実願昭62-76064の変更  
(22)出願日 昭和62年(1987)5月22日

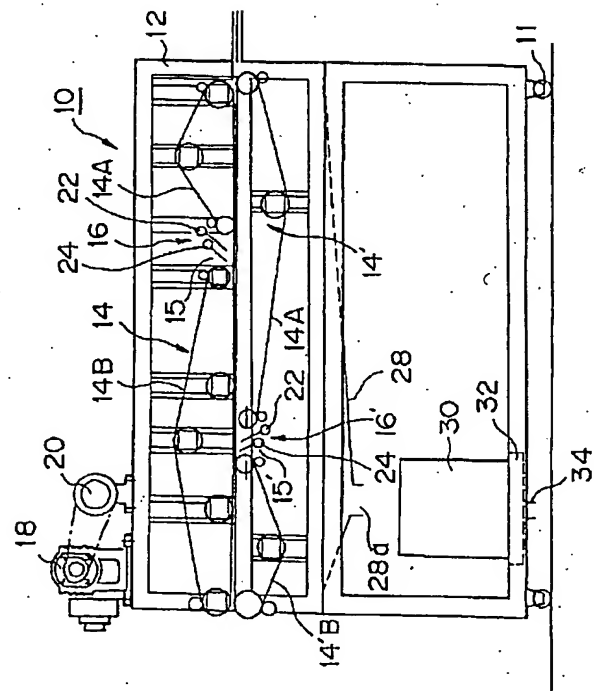
(71)出願人 591137569  
後藤 文洋  
神奈川県川崎市高津区野川2200  
(72)発明者 後藤 文洋  
神奈川県川崎市高津区野川2200  
(74)代理人 弁理士 菊池 新一 (外1名)

(54)【発明の名称】 魚の鱗取り機

(57)【要約】

【目的】 水噴射ノズルから水を噴射して魚の鱗を除去する際に、水の噴射によって魚肉の味を低下することがないようにする。

【構成】 魚が上下のコンベヤ14A、14B及び14'A、14'Bの間を通過して搬送される間、この魚の搬送方向にずらして相互に接近して配置された2つ以上の水噴射ノズル22、24から魚に向けて水を噴射する。まず、最初の水噴射ノズル22から噴射される水によって、魚の肉がへこまされて鱗が垂直に立ち、この状態で魚が移動して次の水噴射ノズル24から噴射される水によって鱗が立っている部分に後ろから水圧がかかるので、垂直に立てられた鱗が剥される。



1

2

## 【特許請求の範囲】

(1) 機枠に取付けられ鱗取りされるべき魚を挟んで搬送する上下のコンベヤ手段と、前記コンベヤ手段の切れた部分で前記魚の鱗に向けて高圧の水を噴射する上下の水噴射手段とを備えた魚の鱗取り機において、前記上下の水噴射手段はそれぞれ魚の搬送方向にずらせて接近して配置されて前記魚の鱗に2段以上の水を連続して噴射する2つ以上の水噴射ノズルから成っていることを特徴とする魚の鱗取り機。

(2) 前記水噴射ノズルは、 $45 \sim 60^\circ$ の噴射角度で配置されている特許請求の範囲第1項に記載の魚の鱗取り機。

(3) 前記水噴射ノズルの水圧は、 $1.7 \sim 1.8 \text{ Kg/cm}^2$ である特許請求の範囲第1項に記載の魚の鱗取り機。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、多量の魚を料理するに先立ってこれらの魚の鱗を取るのに用いられる魚の鱗取り機の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】この種の魚の鱗取り機は、一般に、機枠に取付けられ鱗取りされるべき魚を挟んで搬送する上下のコンベヤ手段と、このコンベヤ手段の切れた部分で魚の鱗に向けて高圧の水をウオータナイフ状に噴射する上下の水噴射手段とを備えている。従来技術の鱗取り機では、上下の水噴射手段は、 $3 \sim 25^\circ$ の噴射角度で配置された1つ又は複数の噴射ノズルから成っている（特開昭54-141297号公報、実公昭55-54315号公報及び実開昭55-60788号公報参照）。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、これらの従来技術の鱗取り機では、いずれも各噴射ノズルからの一回の水噴射だけで魚の鱗を取るようにしているので、水圧を著しく大きくする必要があるが、水圧を大きくすると、魚肉の味が落ちる虞があり、また噴射ノズルの水圧を低くすると、鱗を完全に取り除くことができない欠点があった。

【0004】本発明の目的は、上記の欠点を回避し、低い水圧でも魚の鱗を有効に除去することができ、従って魚肉の味を低下させることがない魚の鱗取り機を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するため、機枠に取付けられ鱗取りされるべき魚を挟んで搬送する上下のコンベヤ手段と、このコンベヤ手段の切れた部分で魚の鱗に向けて高圧の水を噴射する上下の水噴射手段とを備えた魚の鱗取り機において、上下の水噴射手段はそれぞれ魚の搬送方向にずらせて接近して配置されて魚の鱗に2段以上の水を連続して噴射する

2つ以上の水噴射ノズルから成っていることを特徴とする魚の鱗取り機を提供することにある。

【0006】

【作用】このように、魚の鱗に向けて2段以上の水を連続して噴射すると、最初の噴射で魚の鱗は垂直になり、それに続く次の噴射で魚の鱗が剥取られるので、低い水圧でも鱗を有効に除去することができ、従って魚肉の味を落とすことなく鱗を剥取ることができる。

【0007】

【実施例】本発明の実施例を図面を参照して詳細にのべると、図1及び図2は、本発明に係る魚の鱗取り機10を示し、この魚の鱗取り機10は、キャスト11を有する機枠12に取付けられ鱗取りされるべき魚（図示せず）を挟んで搬送する上下のコンベヤ手段14、14'と、これらの上下のコンベヤ手段14、14'の切れた部分15、15'で魚の鱗に向けて高圧の水を噴射する上下の水噴射手段16、16'とを備えている。

【0008】上下のコンベヤ手段14、14'は、図1から解るように、それぞれ前後の2つのコンベヤ14A、14B及び14'A及び14'Bから成り、これらの前後のコンベヤ14Aと14B及び14'Aと14'Bとの間に魚の鱗が露出する切れた部分15、15'を形成している。図示のように、これらの上下の切れた部分15、15'は、前後にずらせているのが好ましい。これらのコンベヤ14A、14B、14'A、14'Bは、ブーリとネット状ベルト又はスプロケットとチェーンとから成っていてもよい。いずれの場合も、ベルト及びチェーンは、魚を傷めることがないような柔軟な材料から作られるのが好ましい。これらのコンベヤは、図1に示すように、機枠12に搭載されたモータ18から減速機20及び図示しない伝導機構を介して駆動される。

【0009】上下の水噴射手段16、16'は、図1に示すように、それぞれ魚の搬送方向にずらせて接近して配置されて魚の鱗に2段以上で水を連続して噴射する2つ以上の水噴射ノズル22、24から成っている。これらの水噴射ノズル22、24の各は、図3に示すように、コンベヤの幅方向に配置されたパイプ26にスリット状の噴射孔26aを設けて形成されると、水がウオータナイフ状に噴射して好ましいが、魚の鱗に当たるようにすれば、多数の噴射孔を横並びに形成した形態、その他の任意の形態の噴射ノズルであってもよい。

【0010】これらの水噴射ノズル22、24は、 $45 \sim 60^\circ$ の噴射角度で配置され、またこの水噴射ノズル22、24に供給される水圧は、 $1.7 \sim 1.8 \text{ Kg/cm}^2$ であるのが好ましい。尚、図面において符号28は剥された鱗を水と共に受けるシュートであり、コノシュート28の出口28aの下に網籠30を有する水受け32が設置されている。従って、水は網籠30で鱗が除去された後、導管34を経て下水に流すことができる。

【0011】次に、本発明の鱗取り機の動作を図4及び

3

図5を参照して詳細にのべると、上下の水噴射手段16、16'は、上記のように、魚の搬送方向にずらせて相互に接近して配置された2つ以上の水噴射ノズル22、24から成っているの、魚が上下のコンベヤ手段14、14'に挟まれて搬送される間に、先ず、最初の水噴射ノズル22から噴射される水によって、図4に示すように、魚36の肉をへこませて鱗38を垂直に立てる。この状態で魚36が移動すると、すぐ次の水噴射ノズル24から噴射される水によって鱗38が立っている部分に後ろから水圧がかかるので、図5に示すように、この垂直に立てられた鱗38が剥される。従って、魚36の鱗38は、有効に剥取られる。

【0012】また、このように鱗38は、2段で噴射される水によって剥されるので、水圧は17~18Kg/cm<sup>2</sup>と低くてもよく、従って魚肉の味を落とすことがない。尚、上記実施例では、水噴射ノズルは、2段としたが、魚の同じ位置の鱗に連続して水を噴射するように位置を設定することを条件にして3段又はそれ以上とすることができ、このようにすると、水圧を更に下げることができるので好ましい。

【0013】

【発明の効果】本発明によれば、上記のように、魚の鱗は、その同じ位置に多段に連続して噴射される水圧によって剥取られるので、低い水圧でも鱗を有効に除去することができ、従って魚肉の味を落とすことなく鱗を取ることができる実益がある。

【図面の簡単な説明】

4

【図1】本発明に係る魚の鱗取り機の正面図である。

【図2】本発明に係る魚の鱗取り機の上面図である。

【図3】本発明に用いられる水噴射ノズルの斜視図である。

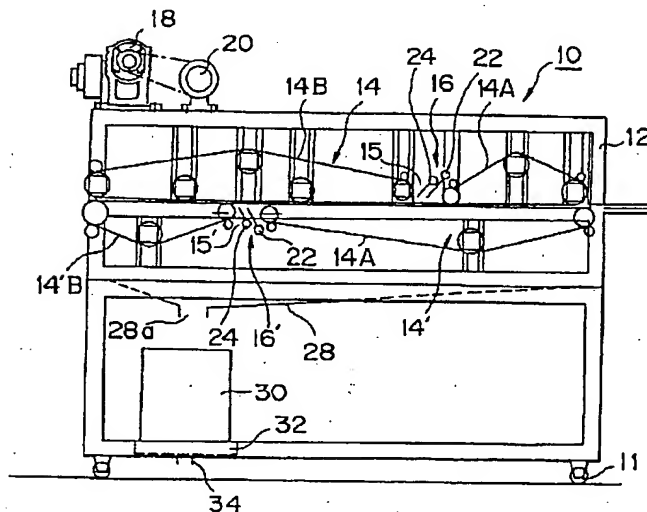
【図4】水が噴射される前の魚の鱗の状態を示す魚肉の概略断面図である。

【図5】最初の水噴射ノズルからの水圧で魚の鱗が垂直に立上った状態を示す魚肉の概略断面図である。

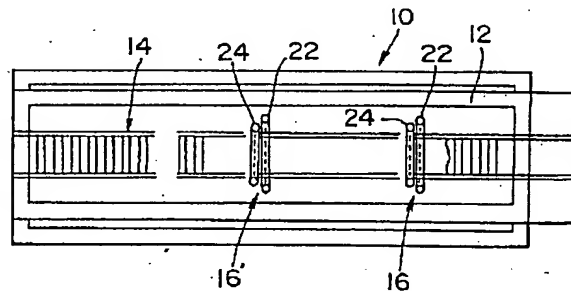
【符号の説明】

- |      |                 |
|------|-----------------|
| 10   | 魚の鱗取り機          |
| 11   | キャスト            |
| 12   | 機枠              |
| 14   | コンベヤ手段          |
| 14'  | コンベヤ手段          |
| 14A  | コンベヤ            |
| 14B  | コンベヤ            |
| 14'A | コンベヤ            |
| 14'B | コンベヤ            |
| 15   | コンベヤ手段14の切れた部分  |
| 15'  | コンベヤ手段14'の切れた部分 |
| 16   | 水噴射手段           |
| 16'  | 水噴射手段           |
| 22   | 水噴射ノズル          |
| 24   | 水噴射ノズル          |
| 26   | パイプ             |
| 26a  | 噴射孔             |

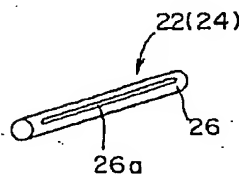
【図1】



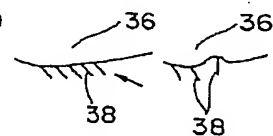
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

